

**“PENGARUH PENINGKATAN DOSIS PUPUK ORGANIK PADA APLIKASI
BAKTERI ENDOFIT (*Serratia marcescens* AR1) TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA ULTISOL”**

SKRIPSI

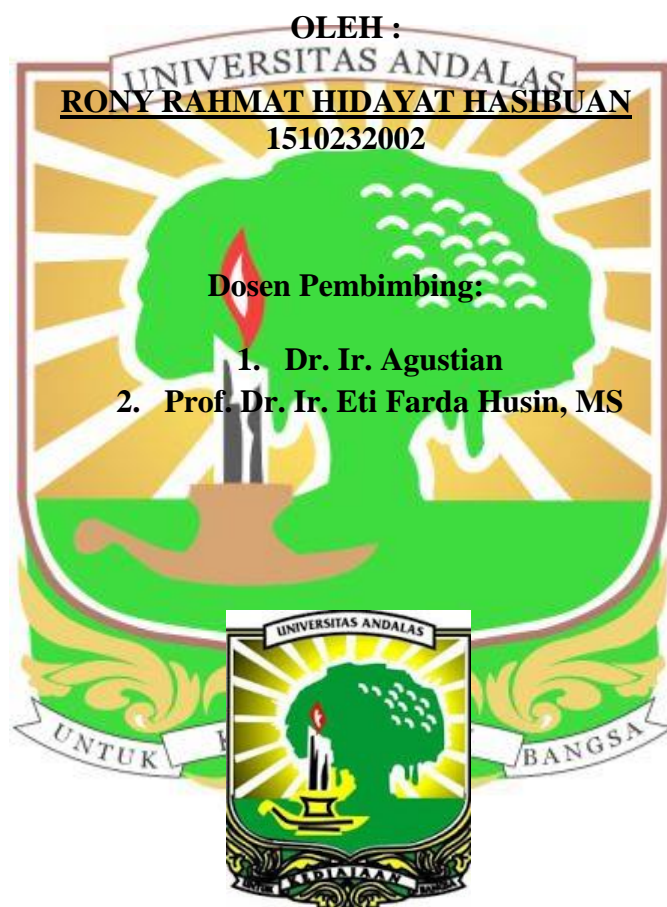
OLEH :

RONY RAHMAT HIDAYAT HASIBUAN

1510232002

Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Ir. Agustian**
- 2. Prof. Dr. Ir. Eti Farda Husin, MS**



PROGRAM STUDI ILMU TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

**“PENGARUH PENINGKATAN DOSIS PUPUK ORGANIK PADA APLIKASI
BAKTERI ENDOFIT (*Serratia marcescens* AR1) TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA ULTISOL”**

OLEH :



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**PENGARUH PENINGKATAN DOSIS PUPUK ORGANIK PADA APLIKASI
BAKTERI ENDOFIT (*Serratia marcescens* AR1) TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA ULTISOL**

ABSTRAK

Penelitian pengaruh peningkatan dosis pupuk organik pada aplikasi bakteri endofit (*Serratia marcescens* AR1) terhadap produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Ultisol telah dilaksanakan pada bulan Januari hingga Juli 2019. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh peningkatan dosis pupuk organik pada aplikasi bakteri endofit (*Serratia marcescens* AR1) terhadap produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Ultisol. Penelitian dalam bentuk percobaan polybag dalam pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam perlakuan dan tiga kali ulangan. Perlakuan terdiri dari kontrol, perendaman benih dengan bakteri endofit (AR1) 25 ml, perendaman benih dengan bakteri endofit (AR1) 25 ml + 100 g pupuk kandang ayam, perendaman benih dengan bakteri endofit (AR1) 25 ml + 200 g pupuk kandang ayam, perendaman benih dengan bakteri endofit (AR1) 25 ml + 300 g pupuk kandang ayam, perendaman benih dengan bakteri endofit (AR1) 25 ml + 400 g pupuk kandang ayam. Ada 18 unit perawatan yang dialokasikan di rumah kaca berdasarkan RAL. Data pengamatan tanaman di lanjut dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Pemberian pupuk organik dengan dosis 400 g pada aplikasi bakteri endofit (*Serratia marcescens* AR1) dengan dosis 25 ml merupakan perlakuan terbaik dengan tinggi tanaman 219.77 cm, jumlah bunga 93.33 buah, jumlah buah 2.33 buah dan berat buah total 2353 g.

Kata kunci : mentimun, produksi, pupuk kandang ayam, serratia, Ultisol



**THE EFFECTS OF ORGANIC FERTILIZER IN ENDOPHYTIC
BACTERIA (*Serratia marcescens* AR1) APPLICATIONS ON CUCUMBER
PLANT PRODUCTION (*Cucumis sativus* L.) AT ULTISOL**

ABSTRACT

A research on the effects of organic fertilizer doses in endophytic bacteria application (*Serratia marcescens* AR1) on cucumber production (*Cucumis sativus* L.) at Ultisol was held from January to July 2019. The purpose of this research was to study the effects of increasing doses of organic fertilizer in the application of endophytic bacteria (*Serratia marcescens* AR1) on cucumber production (*Cucumis sativus* L.) at Ultisol. The research was in form of experiment, it consisted of six treatments and three replications. The treatments were control, soaking seed with 25 ml endophytic bacteria (ARI) solution, soaking seed with 25 ml endophytic bacteria (ARI) + 100 g of chicken manure solution, soaking seed with 25 ml endophytic bacteria (ARI) + 200 g of chicken manure solution, soaking seed with 25 ml endophytic bacteria (ARI) + 300 g of chicken manure solution, soaking seed with 25 ml endophytic bacteria (ARI) + 400 g of chicken manure solution. There were 18 treatment units which were allocated in glasshouse based on CRD. The test was continued using Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level if F calculated > F-table. The doses of 400 g of chicken manure which was applied with 25 ml endophytic bacteria (*Serratia marcescens* AR1) gave the highest results on cucumber growth are 219,77 cm, flower fruit are 93,33 unit, fruit number are 2,33 unit, and fruit weight total are 2353 g.

Keywords: chicken manure, cucumber, endophyte, production, serratia, Ultisol

